

Załącznik nr 1

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

na zaprojektowanie, zamontowanie i uruchomienie systemu obserwacji wskazanej części płyty manewrowej i drogi startowej 33 lotniska EPWA w OR Warszawa oraz przeprowadzenia szkoleń w zakresie obsługi i bieżącego utrzymania systemu.

Wybrany Wykonawca:

1. wykona projekt instalacji systemu i uzgodni go z Zamawiającym,
2. przeprowadzi odpowiednie testy potwierdzające poprawne wskazanie miejsca instalacji systemu oraz dopasowania odpowiednich parametrów kamery,
3. zamontuje elementy składowe systemu w miejscach przewidzianych w dokumentacji projektowej,
4. dokona uruchomienia systemu i przeszkoli przedstawicieli Zamawiającego w zakresie obsługi oraz bieżącego utrzymania systemu.

Zadaniem systemu jest przekazanie obrazu wskazanej części płyty manewrowej i drogi startowej 33 lotniska EPWA na wyznaczone stanowisko operacyjne w TWR EPWA.

System będzie się składał z:

1. Kamery i obudowy klasy minimum IP 66,
2. Okablowania (sygnałowego i zasilającego),
3. Stacji przetwarzania i archiwizowania danych (rozbudowa istniejącego serwera),
4. Nowej stacji klienckiej,
5. Monitora ekranowego.

Kamera zostanie zamontowana na „północnym” maszcie ośrodka radiokomunikacyjnego OR Warszawa (maszt 1 - patrz Rysunek 1.), na wysokości ok 40m n.p.t. (najwyższy podest mocujący pod światłami przeszkodowymi - Rysunek 2). Następnie zostanie podłączona za pomocą infrastruktury sieciowej do stacji przetwarzania danych w budynku CZRL. Ze stacji przetwarzania danych obraz zostanie przesłany do lokalnej stacji obrazowania danych zlokalizowanej na stanowisku KRL w TWR EPWA. Poglądowy schemat systemu zobrazowania przedstawia Rysunek nr 3.

Rysunek 4 przedstawia pożądany widok z kamery.

Wykonawca przedstawi dokumentację projektową wykonaną zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072), która będzie musiała być wykonana przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi do projektowania oraz zatwierdzona przez Zamawiającego i Wykonawcę ośrodka radiokomunikacyjnego OR Warszawa firmę Mawilux S.A., Łady, ul. Grudzi 23, 05-090 Raszyn (utrzymanie warunków gwarancji).

Wykonawca zaprojektuje i wykona odpowiednią ochronę elektromagnetyczną i ciepłą dla instalowanego systemu obserwacji, która zapewni brak wpływu instalowanego systemu na działanie istniejących systemów antenowych obiektu radiokomunikacyjnego.

Wykonawca przeprowadzi instalację systemu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w szczególności z zakresu: BHP, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i prawa budowlanego.

Podczas realizacji przez Wykonawcę prac instalacyjnych urządzeń oraz odpowiedniego okablowania obecny będzie kierownik robót z odpowiednimi uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi ze strony Wykonawcy a inspektor nadzoru ze strony Zamawiającego po zakończeniu prac budowlano – montażowych dokona ich odbioru zgodnie z zatwierdzoną przez PAŻP dokumentacją budowlaną.

Dodatkowo przed planowaną instalacją systemu obserwacji Wykonawca przeprowadzi testy celem potwierdzenia, iż wskazana została odpowiednia lokalizacja i wysokość instalacji kamery oraz dopasowane zostały odpowiednie parametry kamery. Testy zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego. W przypadku negatywnego wyniku Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym ustali nowe miejsce instalacji na wskazanym maszcie ośrodka radiokomunikacyjnego.

Kamera z obudową zamontowana na maszcie radiokomunikacyjnym, powinna mieć następujące parametry techniczne:

1. Obiektyw stałoogniskowy
2. Minimalna rozdzielczość 2Mpix*
3. Obraz w jakości full HD*
4. Kompresja H.264
5. DIS – cyfrowa stabilizacja obrazu
6. Transmisja obrazu z wykorzystaniem protokołu IP
7. Port Ethernet RJ45 (10/100Base-T)
8. Przystosowana do montażu na zewnątrz (out-door)
9. Temperatura pracy od -50°C do +50°C
10. Klasa szczelności IP-66 (zabezpieczenie przed warunkami zewnętrznymi)
11. Obudowa kamery z zabezpieczeniem przed wystąpieniem kondensacji pary wodnej (grzałka, termostat, wentylator) oraz daszkiem osłaniającym obiektyw kamery przed opadami atmosferycznymi
12. Zasilanie oddzielnym kablem

*) dopuszczamy zmianę rozdzielczości kamery oraz jakości obrazu FULL HD w przypadku negatywnych testów dot. parametrów kamery.

W ramach montażu kamery, Wykonawca wykona niezbędne prace podłączeniowe.

Zaleca się udział Wykonawcy w wizji lokalnej w miejscu montażu kamery przed złożeniem oferty.

Na prace podłączeniowe składają się: podłączenie kabla sygnałowego oraz podłączenie kabla zasilającego. Oba wyżej wymienione kable muszą być ułożone w sposób gwarantujący niezakłóconą pracę systemu radiokomunikacyjnego istniejącego na maszcie OR. Ponadto kable muszą być przystosowane do układania i eksploatacji w instalacjach zewnętrznych (out-door). W ramach wykonanego okablowania po stronie OR należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia odgromowe dla instalacji zasilającej oraz transmisji danych zgodne z zatwierdzoną dokumentacją projektową.

Zasoby PAŻP przeznaczone do przesyłania danych z kamery obejmują światłowód jednomodowy w relacji kontener OR – sala teletransmisji CZRL. W związku z tym, Wykonawca powinien zapewnić wszelkie potrzebne urządzenia do konwersji sygnału z kabla światłowodowego na miedziany. Kabel światłowodowy zakończony jest portem SC/PC.

Zasilanie kamery powinno być realizowane z obwodów zasilania bezprzerwowego istniejącego już w miejscu podłączenia (kontener techniczny OR).

Stacja przetwarzania danych – należy rozbudować istniejącą stację przetwarzania danych o przestrzeń dyskową umożliwiającą zapisanie obrazu ze wszystkich kamer (2-ch aktualnie zainstalowanych + 1-ej wchodzącej w zakres niniejszego projektu) przez okres 30 dni.

Aktualnie zainstalowany jest serwer marki ACTINA Solar 100 S6 z oprogramowaniem do rejestracji obrazów i zarządzania systemem kamer NUUO SCB (licencja na 4 kamery).

Stacja kliencka – obecnie zainstalowana jest stacja kliencka NUUO, która będzie wymagała wymiany. Należy zastosować komputer o wydajności identycznej lub wyższej jak Intel Core i7-5557U 3,1GHz, Pamięć RAM 16GB, Dysk Twardy systemowy SSD 128GB. System operacyjny Windows 7 Pro powinien zostać przeniesiony ze starej jednostki klient NUUO. Niezbędnym jest również wyposażenie nowej stacji klienckiej w kartę wizyjną z dwoma wyjściami VIDEO. Jedno wyjście zapewni przesyłanie obrazu dla już pracującego systemu obserwacji składającego się z dwóch kamer CCTV IP zainstalowanych na wieży koordynacji PPL na istniejący monitor, drugie przeznaczone będzie dla przesyłania obrazu na monitor instalowany w ramach niniejszego zadania.

Monitor ekranowy powinien zostać zainstalowany nad oknem, za którym widoczny jest próg 33 (Rysunek 5). Minimalna przekątna monitora: 32". Szczegóły dotyczące sposobu umocowania powinny zostać przedstawione w dokumentacji projektowej. Z uwagi na szczególny charakter pracy na stanowisku, na którym będzie montowany monitor ekranowy, montaż powinien odbywać się w porze nocnej (godziny: 00:00 – 04:00). Zaleca się Wykonawcy udział w wizji lokalnej w miejscu montażu monitora. Monitor musi mieć powierzchnię antyrefleksyjną.

Prace wykonane przez Wykonawcę nie mogą skutkować utratą praw gwarancyjnych w stosunku do już eksploatowanego systemu obserwacji oraz obiektów infrastrukturalnych PAŻP w których będą prowadzone prace instalacyjne.

Gwarancja na system powinna obejmować okres minimum 24 miesięcy od daty odbioru systemu.

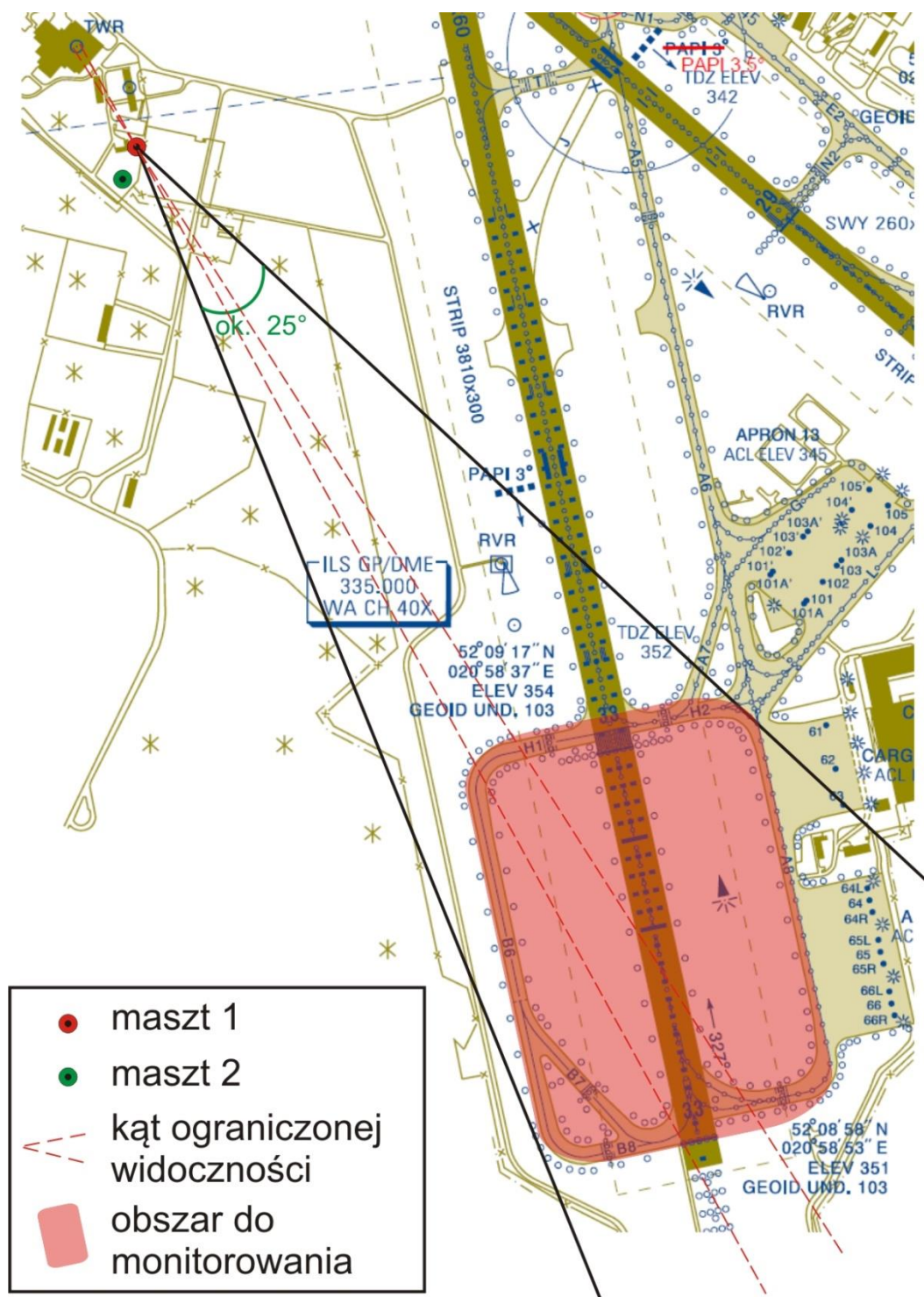
Wykonawca przeprowadzi na własny koszt wszelkie przeglądy okresowe systemu niezbędne dla utrzymania gwarancji.

Czas usunięcia niesprawności zgłoszonej przez Zamawiającego powinien wynosić 24 godziny. Wykonawca zapewni wsparcie techniczne pod dedykowanym numerem telefonu 7/24.

Szkolenie w zakresie obsługi oraz bieżącego utrzymania systemu powinno obejmować omówienie elementów składowych i zasad działania systemu oraz przekazanie wszelkich informacji niezbędnych dla zapewnienia niezakłóconej pracy urządzenia. Przeszkolonych powinno zostać 5 osób personelu technicznego.

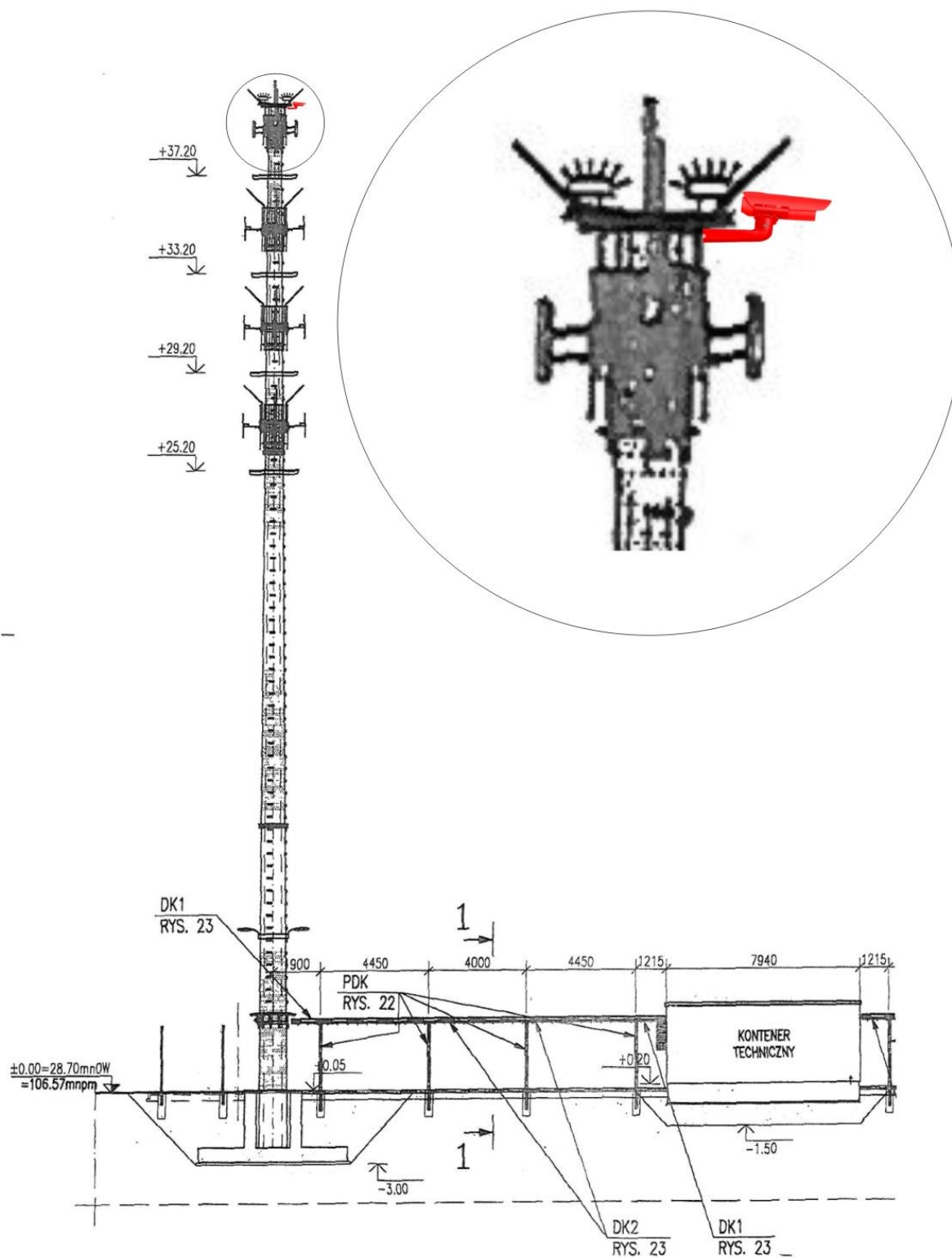
Cała dokumentacja techniczna ośrodka radiokomunikacyjnego OR Warszawa oraz istniejącego już systemu obserwacji będzie dostępna do wglądu u Zamawiającego.

Rysunek 1. Orientacyjny rzut pola widzenia, które powinna zapewnić zamontowana kamera.

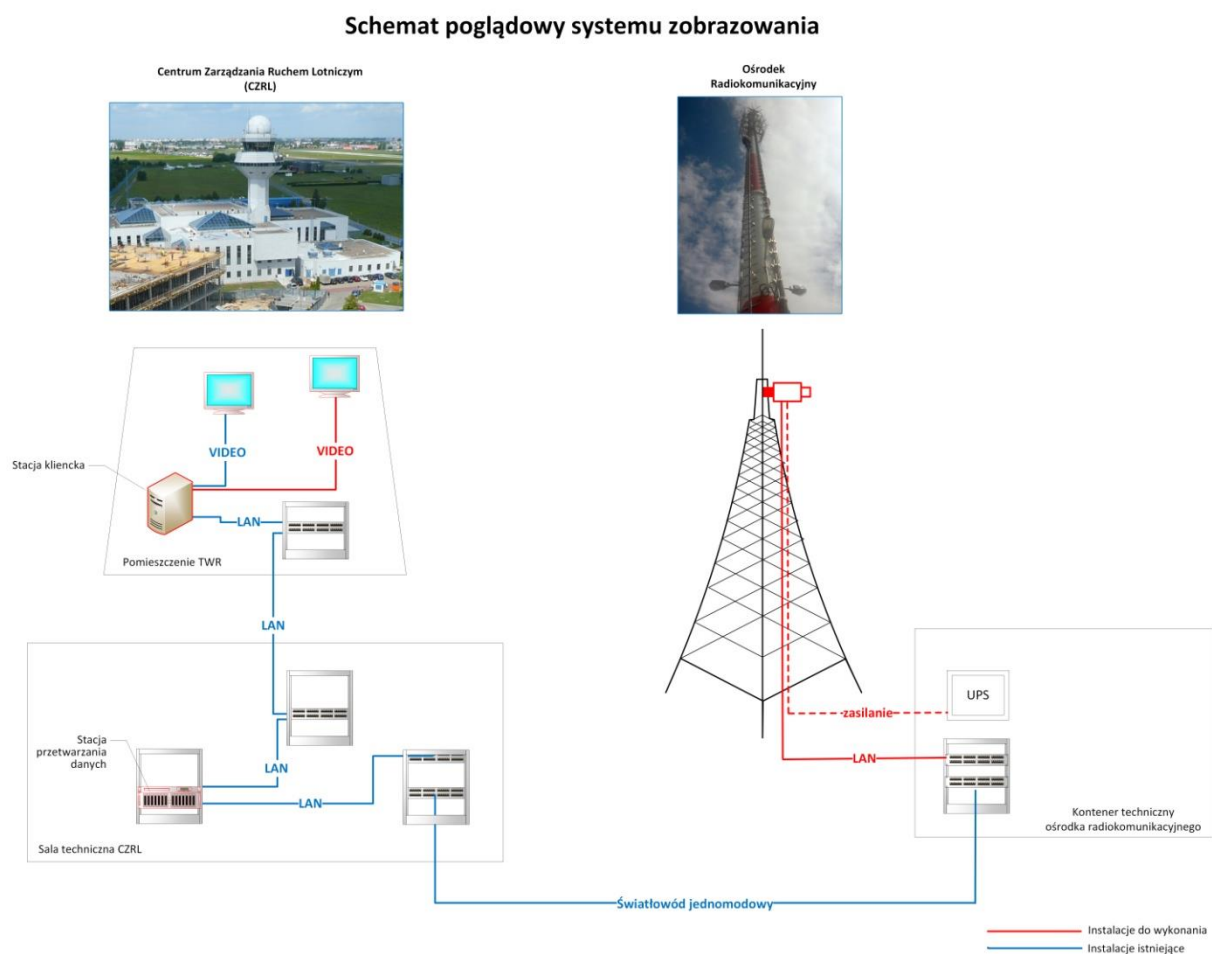


Uwaga:

Powyższy rzut ma jedynie charakter orientacyjny. Wykonawca powinien przeprowadzić wizję lokalną, celem szczegółowego przygotowania oferty i zweryfikowania aktualnych warunków terenowych oraz środowiskowych.



Rysunek 3 Schemat poglądowy systemu zobrazowania



Rysunek 4 Pożądzany widok z kamery.



Rysunek 5. Miejsce zobrazowania na TWR

